



図1 土壌及びイネ各部位における ^{90}Sr 及び ^{137}Cs 濃度 (Bq/kg-乾)

放射性核種による被ばく線量評価に必要となる土壌から作物への放射性核種の移行データを、平成3年度から平成9年度にかけて取得しました。実験用の水田で収穫したイネ各部位の ^{90}Sr 及び ^{137}Cs の濃度を測定したところ、土壌から吸収された ^{90}Sr 及び ^{137}Cs は均一に分布するのではなく、食用となる白米で濃度が最も低くなることが分かりました (図1)。

^{137}Cs の成果は、平成23年3月に起きた福島第一原子力発電所の事故後、土壌からイネへの移行に関する有効な情報として利用されるとともに、環境移行パラメータのハンドブックとして国際原子力機関 (IAEA) から出版された Technical Report Series No.472 に引用されています。

発表論文

Tsukada, H. *et al.* (2002) Transfer of ^{137}Cs and stable Cs from paddy soil to polished rice in Aomori, Japan. *J. Environ. Radioact.*, 59, 351-363.

Tsukada, H. *et al.* (2005) Uptake and distribution of ^{90}Sr and stable Sr in rice plants. *J. Environ. Radioact.*, 81, 221-231.

塚田祥文ら (2011) 土壌－作物系における放射性核種の挙動. *日本土壌肥科学会誌*, 82, 408-418.